

## Kulutõhususe ja ravikindlustuse eelarve mõju hinnang

<b>Teenuse nimetus</b>	Resorbeeruvad kraniofatsiaalse osteosünteesi materjalid
<b>Taotluse number</b>	1031

### 1. Lühikokkuvõtte taotlusest

Ettepaneku lisada tervishoiuteenuste loetellu uus teenus nimetusega „Resorbeeruvad kraniofatsiaalse osteosünteesi materjalid“ esitas Eesti Näo-lõualuudekirurgia Selts. Resorbeeruva kraniofatsiaalse osteosünteesi materjal on operatsiooni lisavahend, mida kasutatakse aju- ja näokolju luude osteosünteesil, juhul kui eksisteerib vastunäidustus alternatiivse võimaluse ehk metallosteosünteesi suhtes. Kraniofatsiaalse resorbeeruva osteosünteesi materjalid on eelkõige näidustatud pediaatrilises kirurgias, sealhulgas pea- ja näokolju rekonstruktsiooniks väärarendite-, tuumori resektsiooni järgsete ning traumajärgsete koljulumurdude ravis. Resorbeeruvad implantaadid on vajalikud, kuna mitteresorbeeruvad vahendid võivad kasvaval organismil takistada luu kasvu või tekitada teisi tüsistusi jätkuva kolju kasvu tulemusena. Resorbeeruva osteosünteesi materjali taotluse eesmärk ongi selle kasutamine eelkõige pediaatrilises kraniofatsiaalses kirurgias. Samas võib nimetatud materjale kasutada alternatiivina metallosteosünteesi miniplaatidele erinevatel osteosünteesilisel operatsioonidel täiskasvanute koljuluudel, kuid seni pole selleks märkimisväärset vajadust olnud. Taotletavat teenust rakendatakse koos tervishoiuteenuste loetelus oleva teenusega „Kolju, peaaju või seljaaju väärarengu operatsioon“ (kood 1A2127). Tegemist oleks uue teenuse (lisavahendiga) tervishoiuteenuste loetelus, kattuvust varasemate teenustega ei ole.

### 2. Teenuse kulude (hinna) põhjendus

Kuna operatsioonil kasutatavate resorbeeruvate kraniofatsiaalse osteosünteesi materjalide valik (tüüp, suurus) sõltub konkreetsest ravijuhust, on taotlusele lisatud teenuse kulude arvutustes 2014. aastal neljal operatsioonil kasutatud erinevate materjalide komplektide maksumused koondatud üheks keskmise maksumusega komplektiks, arvestades seejuures eri tüüpi komplektide võimalikku esinemissagedust. Ühe resorbeeruva kraniofatsiaalse osteosünteesi materjali komplekti keskmine maksumus on 4 039 € (sh süsteemi Sonicwelder maksumus).

<b>Operatsioon</b>	<b>maksumus km-ga</b>	<b>osatähtsus prognoositud juhtudest</b>
Operatsioon 10.02.2014	3 191,39	40%
Operatsioon 11.02.2014	2 509,70	15%
Operatsioon 12.02.2014	2 071,52	5%
Operatsioon 13.02.2014	4 727,85	40%
Keskmine hind (vastavalt hinnatud sagedusele)	3 647,73	
Süsteemi Sonicwelder kulu operatsiooni kohta	391,76	
<b>Komplekti maksumus kokku</b>	<b>4 039</b>	



piirhind

Meditsiiniseadme nimetus	Teenuses sisalduva meditsiini-seadme kogus	Osakaal teenuses	Ühiku hind (koos KM-ga) (EUR)	Teenuse hind (EUR)
Resorbeeruvad kraniofatsiaalse osteosünteesi materjal	1	1,00	4 039,00	4 039,00

### 3. Kulude võrdlemine alternatiivsete teenuste kuludega

#### 3.1. teenuse kulude võrdlus alternatiivse teenusega

Resorbeeruva osteosünteesi materjali alternatiiviks on taotluse alusel metallosteosünteesi materjal. Samas ei ole metallosteosüntees tänapäeval näidustatud pediatrilises kraniofatsiaalses kirurgias, vaid seda kasutatakse erinevatel osteosünteesilisel operatsioonidel täiskasvanute koljuluudel. Eelnevalt tulenevalt ei saa metallosteosünteesi pidada taotletava teenuse näidustustel taotletava teenuse alternatiiviks.

2014. aasta veebruaris teostati Eestis neljale kraniosünostoosi diagnoosiga patsiendile kranioplastika operatsioon resorbeeruva materjali kasutamiseks. Keerulisemad pediatrilised juhud, mille puhul on olnud vajalik resorbeeruva osteosünteesi materjali kasutamine, on tänase seisuga ravitud konsiliaarsete otsuste alusel välisriikides. Taotletud lisavahendi tervishoiuteenuste loetellu lisamisega kaob patsiendi välisriiki kirurgilisele ravile suunamise vajadus, mistõttu võib välisriigis teostatud kirurgilist ravi pidada taotletava teenuse alternatiiviks. 2013. aastal kraniosünostoosi diagnoosiga välisriiki suunatud patsientide ravijuhude keskmine maksumus oli 33 513 €.

Taotletava lisavahendi piirhind koos operatsiooni 1A2127 ja näo-lõualuukirurgia voodipäevade (maksimaalselt 4 päeva) maksumusega on  $4\,039 + 972,30 + 4 \times 75,20 = 5\,312,10$  €, mis on välismaal teostatavast kirurgilisest ravist ligikaudu 6 korda odavam. Samas on Eestis teostatava kirurgilise ravi maksumus tõenäoliselt alahinnatud, kuna taotluse alusel on kraniosünostoosi kirurgilise raviga lisaks seotud järgmised võimalikud teenused:

- Eriarsti esmane vastuvõtt (kood 3002)
- Eriarsti korduv vastuvõtt (kood 3004)
- Tervishoiuteenused päevaravis (kood 3075)
- Kirurgia (alla 16-aastane isik) voodipäev (kood 2012)
- Neonatoloogia voodipäev (kood 2034)
- Näo-lõualuukirurgia voodipäev (kood 2042)
- Röntgeniülesvõtte peapiirkonnast (kaks ülesvõtet) (kood 7901)
- Ortopantomograafia (üks ülesvõtte) (kood 7922)
- Vastsündinu röntgeniülesvõtte (üks ülesvõtte) (kood 7929)
- Lapse aju ultraheliuuring (kood 7940)
- Peaaju kompuutertomograafia natiivis (kood 7990)
- Peaaju kompuutertomograafia kontrastainega (kood 7991)
- Kompuutertomograafia natiivis (iga järgmine piirkond) (kood 7976)
- Kompuutertomograafia kontrastainega (iga järgmine piirkond) (kood 7979)
- Kompuutertomograafia-angiograafia (kood 7984)
- Magnetresonantstomograafia - koodid kõikuvad (radioloogia eriala spetsiifilised)
- Magnet-angiograafia - koodid kõikuvad (radioloogia eriala spetsiifilised)
- Ajuvatsakese punktsioon ja dreeneerimine (kood 1A2106) ja ajukoe sisene rõhuandur (kood 2716L)
- Kolju allo- ja autoplastika (kood 1A2107)
- Kolju reseksioon (kood 1A2113)

Eestis teostava ravi kogumaksumuse leidmiseks on vajalik täiendav informatsioon erialaselt raviarvete kodeerimise kohta tänase ravipraktika korral – kas raviarvel kodeeritakse alati mõni meditsiiniseade, igakordselt teostatavad uuringud jne.

### 3.2. patsiendi poolt tehtavad kulutused

Patsiendile uue teenuse lisandumisega täiendavaid kulutusi ei kaasne.

### 3.3. tulemuste hindamine ja võrdlemine alternatiivsete teenuste tulemustega

Eestis teostatavate kranioplastika operatsioonide tulemused on eeldatavasti sama tulemuslikud kui alternatiivselt välismaal teostatud operatsioonide tulemused.

Taotluse alusel on resorbeeruva osteosünteesi materjali alternatiiviks ka metallosteosünteesi materjal. Resorbeeruva osteosünteesi materjali kasutamise eelisteks on:

- vähenev korduslõikuste arv metallimplantaatide eemaldamiseks;
- ära jäävate korduslõikuste arvelt:
  - patsiendi või tema hooldaja töövõimetuse vähenemine, haigusvaba perioodi pikenedamine
  - patsiendi ja tema hooldaja (lapsevanema) elukvaliteedi paranemine
  - korduslõikuse riskidele mitteeksponeerimine
  - ravitüsistuste vähenemine
- välditud hilisemad tüsistused implantaadi poolt nagu implantaadi kontamineerumine, lokaalne infektsioon, implantaadi murdumine, implantaadi poolt põhjustatud sümptoomid nagu valu, temperatuuri tundlikkus välise temperatuuri kõikumise suhtes.

Samas ei ole metallosteosüntees tänapäeval näidustatud pediatrilises kraniofatsiaalses kirurgias, mistõttu puuduvad võrdlevad kliinilised uuringud pediatraia osas.

Kuna meditsiinilise efektiivsuse hinnangust ei selgu uue teenuse kvantitatiivne mõju ravi tulemuslikkusele, ei ole võimalik kulutõhususe analüüsi teostada.

### 3.4. kulutõhususe uuringud taotletava teenuse kohta

Antud teenuse näidustustel sobivaid kulutõhususe uuringuid kirotsingul ei leitud.

## 4. Teenuse lühi- ja pikaajaline mõju ravikindlustuse kulude eelarvele, sealhulgas tuukse eraldi välja mõju tervishoiuteenuste, ravimite ja töövõimetushüvitiste eelarvele

Taotluses toodud rahvusvahelise epidemioloogilise uuringu alusel leiti kraniosünoostoosijuhude esinemissageduseks 1:1500 vastsündinu kohta. Selle alusel võib eeldada, et Eestis esineb 10-15 uut haigusjuhtu aastas. Taotluses prognoositakse 2014. aastaks 15 ravijuhtu. Lisaks ei ole senini diagnoositud kõiki varem sündinud lastel esinevaid patoloogiaid, mistõttu suureneb haigusjuhtude arv järgnevatel aastatel, ulatudes kuni 20 haigusjuhuni aastas. Järgnevalt on võrreldud prognoositavate ravijuhtude kogumaksumust 2014. aastal tavapärase ravipraktika korral ning alates 2015. aastast kasutades resorbeeruva kraniofatsiaalse osteosünteesi materjale. 2014. aasta osas on tehtud eeldus, et 15 patsiendist 4 opereeritakse sarnaselt 2013. aastaga välismaal ning 11 patsienti opereeritakse Eestis. Eestis teostatava ravi maksumusse on arvestatud ka 4 näo-lõualuukirurgia voodipäeva (kood 2042).

	Tänane ravipraktika	Kasutades resorbeeruva kraniofatsiaalse osteosünteesi materjale		
		2014	2015	2016
Patsientide arv	15	17	19	20
Operatsiooni 1A2127 piirhind	972,30	972,30	972,30	972,30
Voodipäeva piirhind (kood 2042)	75,20	75,20	75,20	75,20
Lisavahend		4 039,00	4 039,00	4 039,00
<b>Kokku ravi maksumus Eestis</b>	<b>14 004</b>	<b>90 306</b>	<b>100 930</b>	<b>106 242</b>
Välismaise ravijuhu maksumus (2013)	33 513			
<b>Kokku ravi maksumus välismaal</b>	<b>134 052</b>			
<b>Ravijuhtude kogumaksumus</b>	<b>148 056</b>	<b>90 306</b>	<b>100 930</b>	<b>106 242</b>

<b>Eelarve kokkuvõid</b>		<b>57 750</b>	<b>47 126</b>	<b>41 814</b>
--------------------------	--	---------------	---------------	---------------



eelarvemõju

Taotluses esitatud hinnangul kaob uue operatsiooni lisavahendi kasutuselevõttuga vajadus suunata patsiente kirurgilisele ravile välismaale, teisalt lisandub uue lisavahendi maksumus. Eeldusel, et enam ühtegi välismaale suunatud ravijuhtu ei teki, kaasneb resorbeeruva kraniofatsiaalse osteosünteesi materjalide kasutuselevõttuga ravikindlustuse eelarve kokkuvõid võrreldes tänase ravipraktikaga keskmiselt 48 897 € aastas.

Samas on Eestis teostava ravi maksumus tõenäoliselt alahinnatud. Eestis teostatava ravi kogumaksumuse leidmiseks on vajalik täiendav informatsioon erialaselt raviarvete kodeerimise kohta tänase ravipraktika korral – kas raviarvel kodeeritakse alati ka mõni meditsiiniseade, igakordselt teostatavad uuringud jne.

### **5. Teenuse mõju teenust osutavatele erialadele planeeritavatele rahalistele mahtudele ja seos teiste erialadega**

Taotletavat teenust rakendatakse koos tervishoiuteenuste loetelus oleva neurokirurgia operatsiooniga „Kolju, peaaju või seljaaju väärarengu operatsioon“ (kood 1A2127).

### **6. Teenuse väär- ja liigkasutamise majanduslikud mõjud**

Võimalik väär- ja liigkasutamise oht on mittekasvatavate luude osteosünteesil või kasutamisel mittenäidustatud regioonides, suurtel luudel või luudel, mis on suurema mehhaanilise stressi all.

### **7. Teenuse optimaalse kasutamise tagamise võimalikkus läbi kohaldamise tingimuste**

Taotletavat teenust rakendatakse koos tervishoiuteenuste loetelus oleva neurokirurgia operatsiooniga „Kolju, peaaju või seljaaju väärarengu operatsioon“ (kood 1A2127). Resorbeeruvad osteosünteesi materjalid on näidustatud pediatrilises kirurgias, kui metallosteosüntees on erinevatel põhjustel vastunäidustatud, peamiselt luu kasvu pärssijana ja implantaadi migratsiooni tõttu kasvaval koljul. Taotletava teenuse osutajateks on regionaalhaiglad.

### **8. Kokkuvõte**

Esitatakse lühikokkuvõte koos hindaja selgituste ja põhjendustega tabelkujul:

	<b>Vastus</b>	<b>Selgitused</b>
<b>Teenuse nimetus</b>	Resorbeeruvad kraniofatsiaalse osteosünteesi materjalid	
<b>Ettepaneku esitaja</b>	Eesti Näo-lõualuudekirurgia Selts	
<b>Teenuse alternatiivid</b>	Jah, võimalus suunata patsient ravile välismaale	
<b>Kulutõhusus</b>	meditsiinilise efektiivsuse hinnangust ei selgu uue teenuse kvantitatiivne mõju ravi tulemuslikkusele, mistõttu kulutõhususe analüüsi ei ole võimalik teostada	
<b>Omaosalus</b>	ei kaasne	
<b>Vajadus</b>	2015 a – 17 patsienti 2016 a – 19 patsienti 2017 a – 20 patsienti	
<b>Teenuse piirhind</b>	ühe resorbeeruva kraniofatsiaalse osteosünteesi materjali komplekti keskmine maksumus on 4 039 €	

<b>Kohaldamise tingimused</b>	Jah. Rakendatakse koos tervishoiuteenuste loetelus oleva neurokirurgia operatsiooniga „Kolju, peaaju või seljaaju väärarengu operatsioon“ (kood 1A2127). Teenus on näidustatud pediaatrilises kirurgias, kui metallosteosüntees on erinevatel põhjustel vastunäidustatud, peamiselt luu kasvu pärssijana ja implantaadi migratsiooni tõttu kasvaval koljul. Taotletava teenuse osutajateks on regionaalhaiglad.	
<b>Muudatusest tulenev lisakulu ravikindlustuse eelarvele aastas kokku</b>	ravikindlustuse eelarve kokkuhoid keskmiselt 48 897 € aastas (eeldusel, et kaob vajadus patsientide suunamiseks välismaale kirurgilisele ravile)	
<b>Lühikokkuvõte hinnatava teenuse kohta</b>	Teenus on vajalik. Vajalik on täiendav informatsioon erialaselt raviarvete kodeerimise kohta tänase ravipraktika korral. Lisaks vaja täpsustada, kes oleksid teenuse saajad (kas kehtestatakse vanuseline piirang jne).	